Guida per l'utente di Corrigo E

Applicazione per la ventilazione

Informazioni su questa guida

La presente guida per l'utente riguarda tutti i modelli della serie Corrigo E utilizzati nell'applicazione per la ventilazione.

Descrive soltanto le funzioni disponibili per gli utenti dotati di livello di accesso da operatore o inferiore.

Revisione A, giugno 2009

Versione software: 2.3-1-00

Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni su Corrigo E, consultare la seguente documentazione:

- ***Manuale della ventilazione Corrigo E:*** manuale completo per la configurazione e la manutenzione di Corrigo E con applicazione per la ventilazione; disponibile in svedese, inglese, tedesco e francese.
- ***Manuale di E Tool:*** manuale per la configurazione dei regolatori mediante il software E Tool per PC; disponibile in svedese, inglese, tedesco e francese.
- ***Elenco di variabili per l'interfaccia LON:*** elenco di variabili per la serie Corrigo E; disponibile in svedese e inglese.
- ***Variabili di rete per EXOline e Modbus:*** elenco di variabili per la comunicazione EXOline e Modbus; disponibile in inglese.
- ***Dichiarazione di conformità CE per Corrigo E***

La suddetta documentazione può essere scaricata dal sito Web di Regin www.regin.se.

Informazioni su Corrigo E

Corrigo E è una serie di regolatori configurabili preprogrammati utilizzati per diverse applicazioni.

La serie Corrigo E comprende tre modelli di grandezze diverse: a 8, 15 o 28 ingressi/uscite.

Questi modelli sono disponibili con o senza display e pulsanti sul pannello anteriore. Per le unità prive di display e pulsanti sul pannello anteriore è disponibile un terminale E-DSP collegato via cavo dotato di display e pulsanti.

L'intero funzionamento normale delle unità può essere gestito attraverso il display e i pulsanti o tramite un computer collegato su cui viene eseguito il software Corrigo E Tool e viene utilizzata la comunicazione EXOline.

Applicazione per la ventilazione: presentazione delle funzioni

Il regolatore dispone di numerosi programmi per il controllo di una unità di ventilazione. Il regolatore della temperatura si basa su un regolatore proporzionale-integrale (PI) dell'aria di mandata per il controllo del riscaldamento con un insieme preprogrammato di modalità di controllo. Questo regolatore può essere associato a numerose funzioni di controllo e ad altre funzioni di ingresso e uscita sia analogica che digitale. Alcune funzioni sono fondamentali, altre possono essere considerate accessorie. A causa di questa flessibilità, le informazioni visualizzate nel display possono variare da una unità all'altra, a seconda delle funzioni selezionate.

Le opzioni di funzionamento non vengono impostate dall'utente con accesso da operatore, ma da personale specializzato appositamente addestrato dotato di un livello di accesso di assistenza o di sistema. Lo stesso vale per le altre configurazioni.
Il programma relativo a un'unità di trattamento dell'aria contiene tra l'altro le funzioni descritte di seguito.

Varie modalità di controllo della temperatura

Controllo della temperatura dell'aria di mandata, con o senza compensazione della temperatura esterna
Controllo della temperatura ambiente (regolatore in cascata)
Controllo della temperatura dell'aria di espulsione (regolatore in cascata).
Commutazione stagionale tra controllo della temperatura dell'aria di mandata e controllo della temperatura ambiente/aria di scarico.
Circuito di controllo della temperatura supplementare separato per postriscaldatori ecc.

Funzioni controllate

Scambiatore di calore (a liquido, serrande o rotazione) o bocchette di miscelazione.
Serpentina di riscaldamento; acqua con protezione antigelo o elettrica.
Gruppo refrigeratore: riscaldato ad acqua o DX, fino a 3 incrementi.
Pompe di ricircolo per riscaldamento, raffreddamento, scambio.

Controllo ventola

Ventole dell'aria di mandata e ventole dell'aria di scarico a 1 o 2 velocità.
Ventole dell'aria di mandata e ventole dell'aria di scarico controllate tramite frequenza con controllo di pressione o flusso, controllo manuale o controllo esterno tramite sistema VAV.
Ventola dell'aria di mandata controllata tramite pressione con ventola dell'aria di scarico collegata a una ventola dell'aria di scarico con controllo slave (in base all'uscita o al flusso).

Controllo dell'umidità

È possibile utilizzare l'umidificazione o la deumidificazione, oppure sia l'umidificazione che la deumidificazione.

Controllo del timer

Consente di avviare e interrompere l'unità. Fino a 5 uscite del timer per il controllo di funzioni esterne, quali illuminazione, serrature ecc.

Ventilazione controllata su richiesta

Negli edifici condominiali densamente abitati, le velocità delle ventole o le bocchette di miscelazione possono essere controllate mediante la qualità dell'aria misurata con un sensore di CO_2/VOC.

Controllo di supporto

Quando viene utilizzata la funzione di controllo ambiente o il controllo della temperatura dell'aria di scarico, è possibile utilizzare il supporto riscaldamento e/o il supporto raffreddamento.

Raffreddamento mediante ricambio aria

Questa funzione viene utilizzata in estate per raffreddare l'edificio durante la notte sfruttando l'aria fresca esterna e riducendo quindi la necessità di utilizzare i gruppi refrigeratori durante il giorno.

Recupero del raffreddamento

Se l'aria di scarico è più fredda di quella esterna ed è richiesto il raffreddamento, il controllo dello scambiatore di calore viene invertito in modo da recuperare l'aria fredda di scarico.

Controllo di ricircolo

Ricircolo dell'aria con una ventola dell'aria di mandata e una bocchetta di ricircolo, con o senza controllo della temperatura.

Regolatori a incrementi di riscaldamento/raffreddamento

In alternativa al controllo analogico del "riscaldamento con attuatore Y1" o "raffreddamento con attuatore Y3", è possibile utilizzare i regolatori a incremento per determinare gli incrementi di riscaldamento e raffreddamento mediante il controllo digitale.

Display, pulsanti e spie LED

La presente sezione riguarda sia le unità Corrigo E dotate di display e pulsanti che il terminale portatile E-DSP collegabile alle unità Corrigo E prive di display e pulsanti.

E-DSP

Display

```
Regulator vent. sys
2008-11-20 13:30
Sistema: Funz. normale
Sp: 18.0 Eff.: 18.2°C
```

Il display presenta 4 righe da 20 caratteri ed è dotato di retroilluminazione. La retroilluminazione rimane normalmente disattivata, ma si riattiva appena viene premuto un pulsante. La retroilluminazione si disattiva nuovamente dopo un determinato periodo di inattività.

Pulsanti e spie LED

FRECCIA SU
Sposta il cursore di una riga in alto nel menu
(aumenta il valore di un parametro).

FRECCIA GIÙ
Sposta il cursore di una riga in basso nel menu
(diminuisce il valore di un parametro).

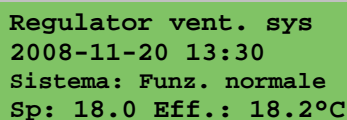
FRECCIA DESTRA
Passa a un livello inferiore di menu
(sposta il cursore a destra del parametro).

FRECCIA SINISTRA
Passa a un livello superiore di menu
(sposta il cursore a sinistra del parametro).

OK
Apre/attiva un menu selezionato/un'impostazione selezionata
(conferma il valore di un parametro).

ALLARME
Premere per visualizzare l'elenco di allarmi.

CANCELLA
Azzera/annulla la modifica di un parametro se non è stato ancora premuto il pulsante OK.

LED ALLARME
Spia rossa lampeggiante se viene rilevato un allarme non confermato.
Spia non lampeggiante se viene rilevato un allarme confermato ma non azzerato.

LED SCRITTURA
Alcuni menu contengono valori configurabili. La configurazione viene segnalata dalla spia LED gialla lampeggiante. Il valore può essere modificato premendo OK.

Sistema dei menu

Spostamento nella struttura dei menu

I menu visualizzati dipendono dal livello di accesso/dal tipo di utente.

```
Regulator vent. sys
2008-11-20 13:30
Sistema: Funz. normale
Sp: 18.0 Eff.: 18.2°C
```

La schermata iniziale normalmente visualizzata indica il livello di base della struttura dei menu. L'aspetto della schermata iniziale può variare poiché sono disponibili 5 tipi tra cui scegliere durante la configurazione. Il testo della prima riga può inoltre essere modificato con il software E Tool.

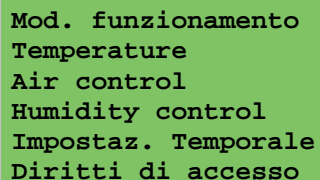
Sp e Eff. indicano il valore setpoint e il valore effettivo del regolatore dell'aria di mandata. Questa indicazione è valida anche nel caso in cui venga utilizzato il controllo della temperatura ambiente o il controllo dell'aria di scarico con collegamento a cascata.
Valore effettivo = temperatura corrente misurata.
Valore setpoint = temperatura configurata desiderata.

Premere FRECCIA GIÙ per spostarsi tra le opzioni di menu di questo livello (più basso). Premere FRECCIA SU per tornare indietro tra le opzioni.
I menu visualizzati dipendono dal livello di accesso utilizzato (per maggiori informazioni sull'accesso ai livelli più alti, vedere la sezione Diritti di accesso).

Il livello di accesso di base, normalmente visualizzato quando non è stato ancora eseguito l'accesso, mostra soltanto un numero limitato di menu e sottomenu:

Mod. funzionamento

Consente di visualizzare e impostare la modalità di funzionamento dell'unità e di visualizzare le funzioni di controllo e gli eventi di allarme selezionati.

Temperature, Air control e Humidity control

Visualizzano i valori effettivi e i valori setpoint relativi. I valori setpoint possono essere modificati soltanto dagli utenti che dispongono di livello di accesso da operatore o superiore.

Impostaz. Temporale

Visualizza l'ora, la data e gli orari di funzionamento impostati. I valori possono essere modificati soltanto dagli utenti che dispongono di livello di accesso da operatore o superiore.

Diritti di accesso

Consente di accedere a un livello superiore, uscire dal livello di base e cambiare la password.

```
Mod. funzionamento
Temperature
Air control
Humidity control
Impostaz. Temporale
Diritti di accesso
```

Un utente dotato di accesso normale può accedere al livello di base e visualizzare una serie limitata di opzioni dei menu. Può modificare la modalità di funzionamento dell'unità e confermare gli allarmi.
Se si dispone di livello di accesso da operatore, è possibile visualizzare una maggiore quantità di informazioni e modificare altri parametri operativi quali i setpoint e le funzioni temporali.

Per passare al livello di menu successivo utilizzare la FRECCIA SU e la FRECCIA GIÙ per posizionare il cursore accanto al menu a cui si desidera accedere e premere FRECCIA DESTRA. Se si dispone di privilegi di accesso sufficienti, sul display viene visualizzato il menu prescelto.
Ogni livello può presentare diversi menu nuovi al cui interno è possibile spostarsi utilizzando i pulsanti FRECCIA SU e FRECCIA GIÙ.

Alcuni menu o alcune voci di menu conducono a ulteriori sottomenu. Questa possibilità viene indicata dal simbolo di una freccia sul lato destro del display. Per scegliere un'opzione, premere nuovamente il pulsante FRECCIA DESTRA.
Per passare a un livello di menu precedente, premere il pulsante FRECCIA SINISTRA.

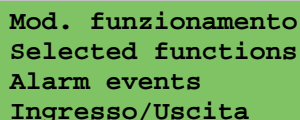
Modifica dei parametri

Alcuni menu contengono parametri che è possibile impostare. Questa possibilità viene indicata dalla spia LED gialla ✐ lampeggiante.

Una sequenza di lampeggiamento rapido (2 volte/sec.) indica che il parametro può essere modificato con il livello di accesso attuale dell'utente.
Una sequenza di lampeggiamento lenta (1 volta/sec.) indica che è necessario disporre di un livello di accesso superiore per modificare il parametro.

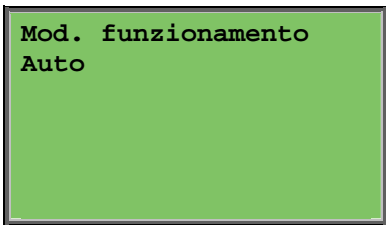
Per modificare il parametro, premere prima il pulsante OK. Se la modifica del parametro richiede un livello di accesso superiore a quello di cui si dispone, viene visualizzato il menu di accesso illustrato qui sotto. In caso contrario, in corrispondenza del primo valore modificabile viene visualizzato un cursore. Per modificare il valore, premere i pulsanti FRECCIA SU e FRECCIA GIÙ.

Per spostarsi all'interno dei numeri contenenti diverse cifre, utilizzare i pulsanti FRECCIA DESTRA e FRECCIA SINISTRA.

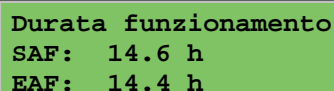
Appena viene visualizzato il valore desiderato, premere OK.

Se sono visualizzati altri valori modificabili, il cursore si sposta automaticamente sul valore successivo.

Per superare un valore senza modificarlo, premere il pulsante FRECCIA DESTRA.

Per annullare una modifica e ripristinare l'impostazione iniziale, tenere premuto il pulsante C fino alla scomparsa del cursore.

Di seguito vengono elencati diversi menu che mostrano la modalità di funzionamento, le funzioni selezionate, gli eventi di allarme e lo stato di ingressi e uscite.

Modalità di funzionamento

```
Mod. funzionamento
Selected functions
Alarm events
Ingresso/Uscita
```

Mod. funzionamento

La modalità di funzionamento dell'unità può essere modificata senza eseguire l'accesso.

```
Mod. funzionamento
Auto
```

La modalità di funzionamento può essere impostata su Auto, Off o Manuale. La modalità Auto è quella normalmente utilizzata. La modalità Off può essere utilizzata per arrestare l'unità per interventi di manutenzione e operazioni analoghe. La modalità Manuale avvia l'unità anche se il timer indica che la modalità di funzionamento dovrebbe essere Off.

Se la modalità di funzionamento è impostata su Off o Manuale, viene attivato un allarme C: Mod. funzionamento Manuale. L'allarme viene automaticamente eliminato appena la modalità di funzionamento viene impostata nuovamente su Auto.

```
Durata funzionamento
SAF:  14.6 h
EAF:  14.4 h
```

Mostra gli orari di funzionamento accumulati per le ventole**.**

Funzioni selezionate

```
Funz. dicontrollo
Contr. aria mandata
Controlloventola
Velocità 1
```

In questi menu è possibile verificare la configurazione di alcune delle funzioni più importanti. Non è possibile apportare modifiche.

```
Riscaldamento  Acqua
Scambiatore  Serrande
Raffreddamento  Acqua
```

Tipo di riscaldatore, scambiatore e raffreddamento.
Le funzioni non utilizzate vengono segnalate da un'apposita indicazione.

```
Raffredd. Mediante
ric.aria attivo: No
```

Questa funzione viene utilizzata in estate per raffreddare l'edificio durante la notte sfruttando l'aria fresca esterna e riducendo quindi la necessità di utilizzare il raffreddamento durante il giorno, in modo da risparmiare energia.

```
Controllo supporto
Attivo:  Sì
CO2/VOC attivo
Se canale tempo on
```

Il controllo di supporto consente di regolare la temperatura ambiente negli orari diversi da quelli di funzionamento normale. Se l'ambiente richiede il riscaldamento o il raffreddamento, l'unità viene avviata e la temperatura viene regolata.

```
Funz.serrande antin
cendio:Normalm.
chiuso
Copertura su allarme
No
```

La funzione antincendio determina le impostazioni relative alle serrande e alla modalità di funzionamento dell'unità quando viene attivato un allarme.

```
Protezione antigelo
Attivo
Recupero
raffreddamento:
No
```

La protezione antigelo viene normalmente utilizzata negli impianti di riscaldamento dell'acqua. La funzione di recupero del raffreddamento inverte il controllo dello scambiatore di calore in modo da recuperare il raffreddamento dall'aria di scarico quando l'aria di scarico è più fredda di quella esterna e l'ambiente richiede il raffreddamento.

```
Setpoint esterno
Non attivo
```

È possibile configurare un ingresso analogico per un dispositivo di setpoint esterno, quale TG-R4/PT1000.

Alarm events

```
24 nov 14:32   B
Malf. SAF

Confermato
```

Registro degli allarmi contenente gli ultimi 40 eventi di allarme verificatisi, a iniziare dal più recente. Il registro degli allarmi può essere utilizzato per visualizzare la cronologia degli allarmi. Gli allarmi vengono gestiti in un'area apposita; fare riferimento alla sezione Gestione degli allarmi.

Ingresso/Uscita

```
Ingressi Analogici
Ingressi digitali
Ingressi universali
Uscite analogiche
Uscite digitali
```

Questi menu visualizzano i valori correnti per tutti gli ingressi e le uscite configurate

e sono di sola lettura. Non è possibile apportare modifiche.

Gli ingressi universali possono essere configurati come ingressi analogici o digitali.

Vengono qui mostrati alcuni esempi di ingressi analogici e uscite digitali.

Ingressi Analogici

```
AI2: 18.5 Toesterna
AI2: 20.3 Tomandata
AI3: 28.2 Toprot.
antigelo
AI4: 19.9 Toambiente1
```

Vengono qui riportati i valori correnti degli ingressi e delle uscite analogiche.

Uscite digitali

```
DO1:Off SAF 1/velocità 1
DO2:Off EAF 1/velocità 1
DO3: On SAF velocità 1/2
DO4: On EAF velocità 1/2
```

In questo menu viene mostrato se gli ingressi e le uscite digitali sono attivati (On) o disattivati (Off).

Temperature

In questa schermata vengono mostrati tutti i valori effettivi e i valori setpoint relativi alla regolazione della temperatura. Il menu è accessibile a tutti gli utenti, a prescindere dal livello di accesso. Tuttavia, per apportare modifiche è necessario disporre almeno del livello di accesso da operatore.

I seguenti menu sono disponibili a condizione che l'ingresso corrispondente sia attivato:

Valori setpoint di controllo della temperatura dell'aria di mandata

```
Tem.esterna:18.4°C
Tem.aria di mandata
Eff.: 19.8°C Setp→
Setp: 20.0°C
```

Valore setpoint di controllo dell'aria di mandata. In questa schermata vengono indicati i valori effettivi e i valori setpoint, oltre alla temperatura esterna nel caso in cui sia stato configurato un sensore esterno. Questo menu è di sola lettura. Non è possibile eseguire impostazioni.

```
Tem.aria di mandata
Setp.: 20.0°C
```

Sottomenu: Setpoint.

Valore setpoint di controllo dell'aria di mandata compensato dalla temperatura esterna

```
Tem.esterna:18.4°C
Tem.aria di mandata
Eff.: 19.8°C Setp→
Setp: 20.0°C
```

Valore setpoint di controllo dell'aria di mandata compensato dall'esterno. In questa schermata vengono indicati i valori effettivi e i valori setpoint, oltre alla temperatura esterna nel caso in cui sia stato configurato un sensore esterno. Questo menu è di sola lettura. Non è possibile eseguire impostazioni.

```
Setp. comp. esterno
-20°C=25°C
-15°C=24°C
-10°C=23°C
```

Sottomenu: Setpoint.

Nelle modalità di controllo dell'aria di mandata/dell'aria ambiente e in quelle di controllo dell'aria di mandata/dell'aria di scarico, il rapporto di setpoint viene utilizzato quando il controllo dell'aria di mandata è attivo.

```
Setp.comp esterno
 -5°C=23°C
  0°C=22°C
  5°C=20°C
```

Utilizzare gli otto punti di riferimento per generare un rapporto tra setpoint/temperatura esterna.

```
Setp.comp esterno
 10°C=19°C
 20°C=18°C
```

I valori intermedi vengono calcolati utilizzando linee rette di unione tra i punti di riferimento.

I valori setpoint relativi alle temperature inferiori al punto di riferimento più basso e superiori al punto di riferimento più alto vengono calcolati prolungando la linea di unione tra gli ultimi due punti di riferimento in corrispondenza di uno dei due estremi.

Ad esempio: all'estremo inferiore il setpoint aumenta di 1 °C ogni 5 °C di abbassamento della temperatura esterna. Pertanto, a –23 °C il setpoint sarà di 25°C + 0,6 x 1 °C = 25,6 °C.

Valore setpoint di controllo a cascata della temperatura ambiente

```
Temp.ambiente 1
Actual: 22.0°C
Setp. 21.5
```

Valore setpoint di controllo a cascata della temperatura ambiente.

Nelle modalità di controllo dell'aria di mandata/dell'aria ambiente, il valore setpoint viene utilizzato quando il controllo collegato a cascata della temperatura ambiente è attivo.

```
Se setp. mandata
max/min cont.cascata
Max: 30°C
Setp. 12°C
```

Sottomenu di impostazione delle temperature limite minima e massima per l'aria di mandata.

```
Temp.ambiente2
Actual: 21.8°C
```

Questo menu viene visualizzato anche se sono configurati i due sensori della temperatura ambiente. Il regolatore utilizza la temperatura media rilevata dai due sensori.

Valore setpoint di controllo a cascata della temperatura dell'aria di mandata

```
Tem.aria di scarico
Effett.: 21.0°C
Setp. 21.1°C
```

Valore setpoint di controllo a cascata della temperatura dell'aria di mandata.

Nelle modalità di controllo dell'aria di mandata/dell'aria di scarico, il setpoint viene utilizzato quando il controllo collegato a cascata dell'aria di scarico è attivo.

```
Se setp. mandata
max/min cont.cascata
Max: 30°C
Setp. 12°C
```

Sottomenu di impostazione delle temperature limite minima e massima per l'aria di mandata.

Controllo di supporto per riscaldamento/raffreddamento

```
Supp. Riscaldamento
Temp. ambiente per
Avvio: 15.0°C
Arresto: 21.0°C
```

Il controllo di supporto viene utilizzato in genere quanto è configurato il controllo della temperatura ambiente o il controllo dell'aria di scarico, al fine di evitare un offset di temperatura eccessivo quando l'unità è impostata su "Off".

```
Supp. raffreddamento
Temp. ambiente per
Avvio: 30°C
 Arresto: 21.0°C
```

Il supporto di controllo per riscaldamento e il supporto di controllo per raffreddamento entrano in funzione se è configurato il controllo di supporto, se la modalità di funzionamento è nello stato Off (controllo timer su OFF e non in funzionamento esteso) e se le condizioni lo richiedono.

Il tempo di funzionamento minimo può essere impostato tra 0 e 720 minuti (FS = 20 minuti).

Temperatura di protezione antigelo

```
Protezione antigelo
       Actual: 30.9°C
```

Valore relativo alla temperatura dell'acqua rilevato dal sensore della protezione antigelo.

Scambiatore antighiaccio

```
Antighiaccio scamb.
    Actual: 11.2°C
Setpoint: -3.0°C
Isteresi:  1.0°C
```

Questo menu viene visualizzato se è configurata la funzione antighiaccio dello scambiatore. Se la tempera-tura rilevata dal sensore antighiaccio scende al di sotto del valore setpoint, la funzione antighiaccio viene avviata. La funzione si arresta quando la temperatura risale al di sopra del valore setpoint più il differenziale impostato.

Monitoraggio dell'efficienza dello scambiatore di calore

```
Efficienza
Scambiatore
Effettivo:93% 93%
```

Questa funzione calcola l'efficienza della temperatura dello scambiatore di calore in percentuale quando il segnale di uscita trasmesso allo scambiatore è superiore al 98% e la temperatura esterna è inferiore a 10 °C. L'uso di questa funzione richiede un sensore dell'aria di mandata, un sensore dell'aria di scarico e un sensore esterno.

Se il segnale di controllo è inferiore al 98% o la temperatura esterna è superiore a 10 °C, sul display appare 0%.

Ricircolo

Il ricircolo è una funzione che consente di distribuire l'aria nell'ambiente mediante l'uso della ventola dell'aria di mandata. Questa funzione può essere utilizzata anche se il riscaldamento o il raffreddamento non è richiesto. Se viene utilizzato il controllo di ricircolo, la ventola dell'aria di scarico si arresta e viene aperta una bocchetta di ricircolo che consente la circolazione dell'aria all'interno dell'unità.

```
Offset SAF when
Frequency control
andrecycling:
 0.0Pa
```

Durante il ricircolo, la funzione di offset SAF consente di aggiungere alla ventola dell'aria di mandata un offset rispetto al setpoint durante il normale funzionamento.
Se è configurato il controllo di pressione, l'offset viene impostato in Pa. Se è configurato il controllo di flusso, l'offset viene impostato in m3/h. Se è configurato il controllo manuale, l'offset è impostato in percentuale.

```
Temp. setpoint when
recycling(Supply/
extract/room)
18.0°C
```

Circuito di controllo supplementare

```
Extra unit
Actual: 21.2°C
Setpoint: 20.0°C
```

Circuito indipendente di controllo della temperatura utilizzato, ad esempio, per il controllo di postriscaldatori. Il circuito può essere configurato per il riscaldamento o per il raffreddamento.

Controllo dell'aria

Questo menu viene visualizzato soltanto se è configurato l'uso delle ventole controllate tramite frequenza.

A seconda del tipo di controllo della ventola prescelto, possono essere visualizzate combinazioni di menu diverse.

Controllo di pressione per la ventola dell'aria di mandata (SAF) - sono disponibili inoltre menu corrispondenti per la ventola dell'aria di scarico (EAF)

```
Contr. press. SAF
Effett.: 480Pa
Setp.: 490Pa
```

Valore setpoint del controllo di pressione. In questa schermata vengono riportati i valori sia effettivi che setpoint. Questo menu è di sola lettura. Non è possibile eseguire impostazioni.

```
Contr. press. SAF
Setp 1/1: 490Pa
Setp 1/2: 300Pa
```

Sottomenu dei valori setpoint per la velocità normale (1/1) e la velocità ridotta (1/2).

```
Setp.comp esterno
  -20 °C = -50 Pa
   10 °C =  0 Pa
Eff. comp:  -5Pa
```

Sottomenu di compensazione per la temperatura esterna. È possibile aggiungere una compensazione basata sulla temperatura esterna del valore setpoint di pressione. L'impostazione della pressione può riguardare soltanto la ventola dell'aria di mandata o entrambe le ventole.

Controllo di flusso per la ventola dell'aria di mandata (SAF) - sono disponibili inoltre menu corrispondenti per la ventola dell'aria di scarico (EAF)

```
Contr.flusso SAF
Effett.: 1800m3/h
Setp.: 2000m3/h →
```

Valore setpoint del controllo di flusso. In questa schermata vengono riportati i valori sia effettivi che setpoint. Questo menu è di sola lettura. Non è possibile eseguire impostazioni.

```
Contr.flusso SAF
Setp 1/1: 2000m3/h
Setp 1/2: 1000m3/h
```

Sottomenu dei valori setpoint per la velocità normale (1/1) e la velocità ridotta (1/2).

```
Setp.comp esterno
 -15°C=-200.0m3/h
 10°C=0.0m3/h
Act.comp:0.0m3/h
```

Sottomenu di compensazione per la temperatura esterna. È possibile aggiungere una compensazione basata sulla temperatura esterna del valore setpoint di pressione. L'impostazione della pressione può riguardare soltanto la ventola dell'aria di mandata o entrambe le ventole.

Controllo di frequenza manuale per la ventola dell'aria di mandata (SAF) - sono disponibili inoltre menu corrispondenti per la ventola dell'aria di scarico (EAF)

```
Frequency control
manual SAF
Output: 75% →
```

Valore setpoint del segnale di uscita fisso. In questa schermata vengono riportati i valori sia effettivi che setpoint. Questo menu è di sola lettura. Non è possibile eseguire impostazioni.

```
Frequency control
manual SAF
Output 1/1: 75%
Output 1/2: 50%
```

Sottomenu dei valori setpoint per la velocità normale (1/1) e la velocità ridotta (1/2).
Il valore setpoint è impostato come percentuale dell'intero segnale di uscita. 100% = segnale di uscita di 10 V.

```
Outdoorcomp.outp.
-20°C=-40%
10°C=0%
Act. comp=0%
```

Sottomenu di compensazione per la temperatura esterna. È possibile aggiungere una compensazione basata sulla temperatura esterna del valore setpoint di pressione. L'impostazione della pressione può riguardare soltanto la ventola dell'aria di mandata o entrambe le ventole.

CO2/VOC

```
CO2
Effettivo: 782ppm
Setp.: 1000ppm
```

Nelle applicazioni densamente abitate, la velocità delle ventole può essere controllata mediante la qualità dell'aria misurata con un sensore di CO_2/VOC.

Controllo dell'umidità

Questo menu viene visualizzato soltanto se è configurato il controllo dell'umidità.

Sensore dell'umidità ambiente

```
Umidità ambiente
Effettivo: 51.9% RH
 Setp.: 50.0 %RH
```

Il controllo dell'umidità può essere configurato come umidificazione o deumidificazione, oppure in maniera combinata come umidificazione/deumidificazione.

Sensore di umidità del condotto

```
Condotto umidità
Effettivo: 72.2% RH
Limite max: 80.0% RH
Isteresi: 20.0 %RH
```

Il sensore di umidità del condotto viene utilizzato soltanto per ottenere la massima limitazione.

Impostazioni temporali

Impostazioni generali

Corrigo dispone di una funzione di orologio su base annuale. Pertanto, è possibile impostare un piano settimanale comprensivo di periodi di vacanza relativo a un intero anno.
L'orologio è in grado di alternare automaticamente l'ora legale e l'ora solare.
È inoltre possibile impostare piani per singoli giorni della settimana e un piano di vacanza individuale fino a un massimo di 24 periodi di vacanza. Un periodo di vacanza può essere compreso tra uno e 365 giorni. I periodi di vacanza sono prioritari rispetto agli altri piani.

Ogni giorno può essere suddiviso in due periodi di funzionamento distinti. Per le ventole a due velocità e le ventole controllate dalla pressione sono disponibili singoli piani giornalieri a velocità normale e a velocità ridotta, ciascuno dei quali può essere composto da due periodi di funzionamento.

È possibile utilizzare fino a 5 uscite digitali come uscite controllate da timer, ciascuna delle quali comprende piani settimanali singoli con due periodi di attivazione giornalieri. Queste uscite possono essere utilizzate per il controllo di illuminazione, serrature ecc. Vengono mostrate soltanto le uscite configurate.

Ora/Data

```
Ora: 18:21
Data: 09:06:10
Giorno settimana:
Lunedì
```

Questo menu visualizza l'ora e la data e consente di modificarne l'impostazione.

L'ora viene indicata nel formato a 24 ore.

La data viene indicata nel formato AA:MM:GG.

Velocità normale

```
Velocità normale
Lunedì
Per1: 07:00–16:00
Per2: 00:00 - 00:00
```

Sono disponibili 8 menu di impostazione distinti, uno per ogni giorno della settimana e uno supplementare per le vacanze.
I periodi di vacanza sono prioritari rispetto agli altri piani.

Con il formato a 24 ore, impostare un periodo compreso tra 00:00 e 24:00.

Per disattivare un periodo, impostarlo su 00:00 – 00:00. Se entrambi i periodi di un giorno sono impostati su 00:00 – 00:00, in tale giorno l'unità non funziona alla velocità normale.

```
Velocità normale
Lunedì
Per1: 07:00–16:00
Per2: 22:00 - 24:00
```

Per utilizzare l'unità da un giorno all'altro, ad esempio, dal lunedì alle 22:00 al martedì alle 09:00, è necessario impostare individualmente il periodo di funzionamento desiderato per i vari giorni.

Impostare prima il lunedì dalle 22:00 alle 24:00....

```
Velocità normale
Martedì
Per1: 00:00–09:00
Per2: 00:00 - 00:00
```

... ...quindi, impostare il martedì dalle 00:00 alle 09:00.

Velocità ridotta

```
Velocità ridotta
Domenica
Per1: 10:00–16:00
Per2: 00:00 - 00:00
```

Queste impostazioni vengono ignorate se è configurato il funzionamento con ventole a velocità singola.

In caso di sovrapposizione tra periodi di velocità normale e periodi di velocità ridotta, la priorità viene assegnata alla velocità normale.

Sono disponibili 8 menu di impostazione distinti, uno per ogni giorno della settimana e uno supplementare per le vacanze. I periodi di vacanza sono prioritari rispetto agli altri piani. Con il formato a 24 ore, impostare un periodo compreso tra 00:00 e 24:00. Per disattivare un periodo, impostarlo su 00:00 – 00:00. Se entrambi i periodi di un giorno sono impostati su 00:00 – 00:00, in tale giorno l'unità non funziona alla velocità ridotta.

Funzionamento esteso

```
Funzionam. Esteso
60 min
T in funzionam. Est.
0 min
```

Gli ingressi digitali consentono di impostare l'unità in modo che venga avviata anche se la modalità di funzionamento del timer è impostata su Off (disattivata).

Per le ventole a due velocità e le ventole controllate dalla pressione/dal flusso, è possibile utilizzare normalmente gli ingressi per la velocità normale e gli ingressi per la velocità ridotta.

L'unità funziona per il periodo di tempo impostato. Se il periodo di funzionamento è impostato su 0, l'unità funziona soltanto se l'ingresso digitale è chiuso.

Uscite del timer 1-5

È possibile utilizzare fino a 5 uscite digitali come uscite controllate da timer. Vengono mostrate soltanto le uscite configurate. Ciascuna uscita comprende piani settimanali singoli con due periodi di attivazione giornalieri.

```
Uscita timer 2
Mercoledì
Per.1: 05:30 - 08:00
Per.2: 17:00 – 23:00
```

Ogni uscita del timer dispone di 8 menu di impostazione distinti, uno per ogni giorno della settimana e uno supplementare per le vacanze. I periodi di vacanza sono prioritari rispetto agli altri piani.

Se è stata configurata la funzione di ricircolo, è possibile utilizzare l'uscita del timer 5 per controllare l'avvio/arresto della funzione di ricircolo.

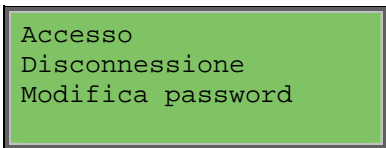
Vacanze

```
Vacanza    (mm:gg)
1: 01:01 – 02:01
2: 09:04 – 12:04
3: 01:05 – 01:05
```

È possibile impostare fino a 24 periodi di vacanza distinti relativi a un intero anno.

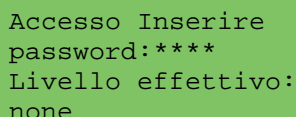
Un periodo di vacanza può essere costituito da un numero qualsiasi di giorni a partire da uno. Il formato delle date è: MM:GG.

Se la data corrente rientra in un periodo di vacanza, l'unità utilizza le impostazioni relative al giorno della settimana Vacanza.

Diritti di accesso

Sono disponibili quattro diversi livelli di accesso: il livello normale (più basso; non richiede alcuna procedura di accesso), il livello operatore, il livello assistenza e il livello sistema (più alto). Il livello di accesso impostato determina quali menu possono essere visualizzati e quali parametri possono essere modificati nei menu.

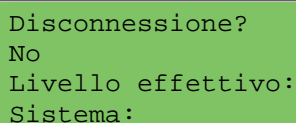
Il livello di base consente di apportare modifiche soltanto nella modalità di funzionamento e fornisce un accesso di sola lettura a una quantità limitata di menu.

Il livello operatore consente di accedere a tutti i menu tranne quello di configurazione.

Il livello assistenza consente di accedere a tutti i menu tranne i sottomenu di configurazione Ingresso/Uscita e Sistema.

Il livello sistema fornisce un accesso completo di lettura/scrittura a tutte le impostazioni e i parametri di tutti i menu.

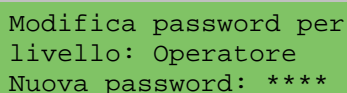
```
Accesso
Disconnessione
Modifica password
```

Premere più volte il pulsante FRECCIA GIÙ quando viene visualizzata la schermata iniziale fino a posizionare il cursore a sinistra dell'elenco di opzioni accanto all'opzione Diritti di accesso. Premere il pulsante FRECCIA DESTRA**.**

Accesso

```
Accesso Inserire
password:****
Livello effettivo:
none
```

In questo menu è possibile impostare qualsiasi livello di accesso immettendo il codice a 4 cifre appropriato.
Il menu di accesso viene inoltre visualizzato nel caso in cui si tenti di accedere a un menu non autorizzato o di eseguire un'operazione che richiede un livello di accesso superiore a quello di cui si dispone.

Premere il pulsante OK per visualizzare un cursore in corrispondenza della prima cifra. Premere più volte il pulsante FRECCIA SU fino a visualizzare la cifra corretta. Premere il pulsante FRECCIA DESTRA per passare alla posizione successiva. Ripetere la procedura fino a visualizzare tutte le quattro cifre. Premere quindi OK per confermare. Dopo pochi istanti, il testo accanto alla riga Livello effettivo cambia in modo da visualizzare il nuovo livello di accesso. Premere il pulsante FRECCIA SINISTRA per uscire dal menu.

Disconnessione

```
Disconnessione?
No
Livello effettivo:
Sistema:
```

Questo menu consente di disconnettersi dal livello effettivo e ritornare al livello di base senza procedura di accesso.

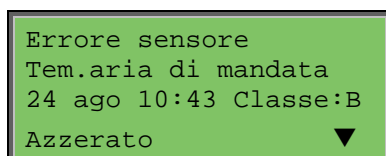
Disconnessione automatica

Se il livello di accesso è operatore, assistenza o sistema, l'utente viene disconnesso automaticamente e riportato al livello normale dopo un periodo di inattività impostato. Questo periodo di tempo è modificabile.

Modifica della password

```
Modifica password per
livello: Operatore
Nuova password: ****
```

È possibile modificare la password soltanto per i livelli di accesso inferiori o pari al livello attivo.

Altre funzioni

Gestione degli allarmi

Se si verifica una condizione di allarme, la spia LED rossa di allarme sul pannello anteriore delle unità dotate di display inizia a lampeggiare. La spia LED continua a lampeggiare in presenza di allarmi non confermati.

Gli allarmi vengono registrati nell'elenco di allarmi. Nell'elenco viene mostrato il tipo di allarme, la data e l'ora dell'allarme e la classe di appartenenza dell'allarme (A, B o C).

Per accedere all'elenco di allarmi, premere il pulsante rosso di allarme situato sul pannello anteriore.

```
Errore sensore
Tem.aria di mandata
24 ago 10:43 Classe:B
Azzerato            ▼
```

L'eventuale presenza di più allarmi viene indicata dal simbolo di una freccia in su/giù sul lato destro del display.

Utilizzare i pulsanti FRECCIA SU e FRECCIA GIÙ per visualizzare gli altri allarmi.

Sul lato sinistro dell'ultima riga del display viene indicato lo stato dell'allarme. Per gli allarmi attivi non confermati, questo spazio appare vuoto. Gli allarmi il cui testo è stato azzerato sono indicati da Azzerato; gli allarmi confermati, ancora attivi o bloccati sono indicati da Confermato o Bloccato.

Premere il pulsante OK per confermare gli allarmi. In tal modo, è possibile confermare o bloccare gli allarmi.

Gli allarmi confermati rimangono nell'elenco di allarmi fino all'azzeramento del segnale di ingresso di allarme.

Gli allarmi bloccati rimangono nell'elenco di allarmi fino al loro azzeramento e fino alla rimozione del bloccaggio. La presenza del bloccaggio non permette l'attivazione di nuovi allarmi dello stesso tipo.

Poiché il bloccaggio degli allarmi può essere pericoloso, è necessario disporre di un livello di accesso elevato per bloccare gli allarmi.

Gli allarmi di classe A e B attivano le uscite di allarme, se configurate.

Gli allarmi C non attivano le uscite di allarme.

Gli allarmi di classe C vengono rimossi dall'elenco di allarmi quando viene azzerato il relativo segnale di ingresso, anche se l'allarme non è stato confermato.

Testo libero

Se il pulsante FRECCIA DESTRA viene premuto una volta quando è visualizzata la schermata iniziale, viene mostrato un testo scelto dall'utente. Il testo può essere utilizzato per indicare informazioni relative alla società incaricata della manutenzione, con denominazione sociale e numero di telefono del personale dell'assistenza ecc. Il metodo più semplice per immettere questo testo consiste nell'utilizzare il software E Tool, sebbene sia possibile utilizzare anche i pulsanti. È possibile immettere fino a 4 righe di 20 caratteri ciascuna.

Numeri di versione

Se il pulsante FRECCIA DESTRA viene premuto due volte quando è visualizzata la schermata iniziale, viene mostrato il numero di versione e il codice ID del programma.

Lingua

Se il pulsante FRECCIA DESTRA viene premuto due volte quando è visualizzata la schermata iniziale, viene mostrato un menu in cui è possibile impostare la lingua desiderata.

I file delle lingue disponibili sono contenuti nella memoria dell'applicazione e all'occorrenza vengono scaricati nella memoria operativa. Se Corrigo con E Tool viene aggiornato con una versione del programma più recente di quella fornita in fabbrica, il trasferimento dei file delle lingue nella memoria dell'applicazione non viene consentito. Questo sistema consente di evitare problemi nel caso in cui i file delle lingue non siano compatibili con la nuova versione. In tal caso, le lingue disponibili sono le due lingue scaricate mediante E Tool.

Indicazioni delle spie LED

Le indicazioni di stato vengono riportate nell'angolo superiore sinistro del regolatore. Nei regolatori dotati di display, le spie LED di allarme e modalità di modifica si trovano nell'area dei pulsanti.

Indicazione di stato

Denominazione	Colore	Descrizione
Tx	Verde	Porta 1, trasmissione in corso
Rx	Verde	Porta 1, ricezione in corso
Serv (-modelli LON)	Giallo	Spia LED LON, manutenzione in corso
LAN (-modelli Web)	Giallo/verde	Verde: collegamento ad altri dispositivi di rete Verde lampeggiante: traffico di rete Giallo lampeggiante: per identificazione
P/B (alimentazione/batteria)	Verde/rosso	Acceso/Errore batteria
Regolatori con display integrato:		
🔔	Rosso	Indicazione di allarme
✏	Giallo	Modalità di modifica

Sostituzione della batteria

Corrigo è dotato di una batteria interna che garantisce il funzionamento della memoria dell'orologio in tempo reale in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica.
Quando è attivato l'allarme relativo alla batteria interna e la spia LED della batteria emette una luce rossa, la batteria è quasi scarica e deve essere sostituita. Tuttavia, grazie a un condensatore di riserva, il regolatore continua a funzionare per almeno 10 minuti senza alimentazione elettrica.
Poiché la sostituzione della batteria richiede la conoscenza delle norme di protezione dalle scariche elettrostatiche e la necessaria esperienza nello smontaggio e nell'apertura dell'unità, questa operazione deve essere eseguita dal personale qualificato dell'assistenza.

Indice analitico

A

C

D

E

F

I

M

N

O

P

S

T

U

V,W